

Niedomykalność płucna po walwuloplastyce balonowej wykonanej w dzieciństwie

dr hab. n. med. Grażyna Brzezińska-Rajszyś

Pracownia Cewnikowania Serca i Angiografii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa



Wprowadzona do praktyki klinicznej na początku lat 80. XX wieku walwuloplastyka balonowa izolowanego zwężenia zastawki pnia płucnego jest od lat powszechnie uznawana za metodę leczenia z wyboru. Dotyczy to zarówno noworodków z najcięższą formą zwężenia (krytyczne zwężenie zastawki z uzależnionym od drożności

przewodu tętniczego przepływem płucnym), jak też chorych w starszym wieku (także dorosłych) z różnie nasilonym zwężeniem zastawki.

Bardzo dobre wyniki bezpośrednio, wczesne i odległe walwuloplastyki potwierdzają jej rolę w procesie terapeutycznym. Praktycznie uznaje się, że dorośli po wykonanej w dzieciństwie walwuloplastyce balonowej izolowanego zwężenia zastawki pnia płucnego nie wymagają kontroli kardiologicznej. Publikowane ostatnio wyniki odległe dużych, ponad 100-osobowych grup chorych, u których zabieg wykonano w okresie dziecięcym, wykazują stopniowe narastanie niedomykalności płucnej. Niedomykalności generalnie dobrze tolerowanej przez chorych w dostępnym okresie obserwacji, jednak progresywnej [1–3].

Należy zwrócić uwagę, że większość opracowań w ocenie wyników płucnej walwuloplastyki balonowej opiera się przede wszystkim na oznaczeniu w badaniu dopplerowskim gradientu ciśnienia skurczowego przez drogę odpływu prawej komory (w tym zastawkę pnia płucnego). Część przedstawia rozwój poszczególnych struktur serca w okresie odległej obserwacji pozabiegowej (średnica pierścienia zastawki płucnej, zastawki trójdzielnej, wielkość prawej komory), co jest szczególnie ważne u osób leczonych w okresie noworodkowym i niemowlęcym. Pozabiegowa niedomykalność zastawki pnia płucnego nie zawsze jest oceniana lub jest określana mało precyzyjnie. Ze względu na brak wystandaryzowania oceny stopnia niedomykalności płucnej w badaniu dopplerowskim informacje o jej zakresie nie są jednoznaczne i nie mają wymiaru naukowego. Zebranie dodatkowych danych echokardiograficznych dotyczących na przykład wielkości i funkcji prawej komory pozwala przybliżyć się do oceny istotności niedomykalności, ale w dalszym ciągu nie jest ona precyzyjna. Praktycznie jedynie badanie metodą rezonansu magnetycznego

pozwala na ilościową ocenę stopnia niedomykalności płucnej i jest standardowo wykonywane u chorych kwalifikowanych do leczenia chirurgicznego lub interwencyjnego. Określenie w publikowanych pracach zasad rozpoznawania poszczególnych stopni niedomykalności płucnej, np. uznanie za ciężką niedomykalności, w której poza swobodnym wstecznym przepływem przez drogę odpływu prawej komory istnieje wsteczny przepływ w gałęziach pnia płucnego, pozwala na krytyczny stosunek czytelnika do przedstawianych wyników. Oczywiście dane kliniczne uwzględnione w publikacjach wzmacniają siłę przekazu.

W jednej z opublikowanych prac 6 ze 107 dzieci było zakwalifikowanych lub miało przeprowadzone chirurgiczne leczenie z powodu ciężkiej pozabiegowej niedomykalności płucnej [4]. W tej grupie wykazano korelację stopnia niedomykalności z niższym wiekiem chorych w czasie walwuloplastyki, z mniejszą powierzchnią ciała oraz użyciem cewników balonowych o średnicy większej niż 130% średnicy pierścienia zastawki pnia płucnego. Inna praca analizująca odległe wyniki płucnej walwuloplastyki balonowej wykonanej u 150 dzieci w różnym wieku cewnikami balonowymi nieprzekraczającymi 130% średnicy pierścienia zastawki płucnej wskazuje wprowadzenie na narastanie stopnia niedomykalności w średnim okresie prawie 12-letniej obserwacji (40% niedomykalność średnia, 17% ciężka), jednak bez konieczności leczenia chirurgicznego w którymkolwiek przypadku [1]. Wprowadzenie występowanie pozabiegowej niedomykalności płucnej w odległym okresie obserwacji oraz jej narastanie nie jest zaskakujące w kontekście anatomii wrodzonego zwężenia zastawki (szczególnie u noworodków i młodych niemowląt) oraz mechanizmu walwuloplastyki balonowej, jednak opublikowane dane powinny wpłynąć na nasze postępowanie z chorymi.

Po pierwsze, należałoby uznać zasadność długofalowej kontroli chorych podwyższonego ryzyka wystąpienia istotnej niedomykalności płucnej. Po drugie, preferować w czasie wykonywania płucnej walwuloplastyki balonowej wybór cewników balonowych o średnicy 120–125% średnicy pierścienia zastawki chorego (pomiar na poziomie przyczepu płatków) mierzonej w bocznej projekcji angiograficznej (w korelacji z wielkością mierzoną w badaniu echokardiograficznym) [3].

Piśmiennictwo

1. Garty Y, Veldtman G, Lee K, Benson L. Late outcomes after pulmonary valve balloon dilatation in neonates, infants and children. *J Invasive Cardiol* 2005; 17: 318-22.
2. Gudausky TM, Beekman RH 3rd. Current opinions and long-term results for interventional treatment of pulmonary valvar stenosis. *Cardiol Young* 2006; 16: 418-27.
3. Rao PS. Percutaneous balloon pulmonary valvuloplasty: state of the art. *Catheter Cardiovasc Interv* 2007; 69: 747-63.
4. Berman W Jr, Fripp RR, Raiser BD, Yabek SM. Significant pulmonary valve incompetence following oversize balloon pulmonary valvuloplasty in small infants: a long-term follow-up study. *Catheter Cardiovasc Interv* 1999; 48: 61-5.